



(19)

(11) Publication number:

Generated Document.

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(21) Application number: 56119539

(51) Int'l. Cl.: F24F 3/00

(22) Application date: 29.07.81

(30) Priority:

(43) Date of application publication: 04.02.83

(84) Designated contracting states:

(71) Applicant: NAKANO SHIGEKAZU

(72) Inventor: NAKANO SHIGEKAZU

(74) Representative:

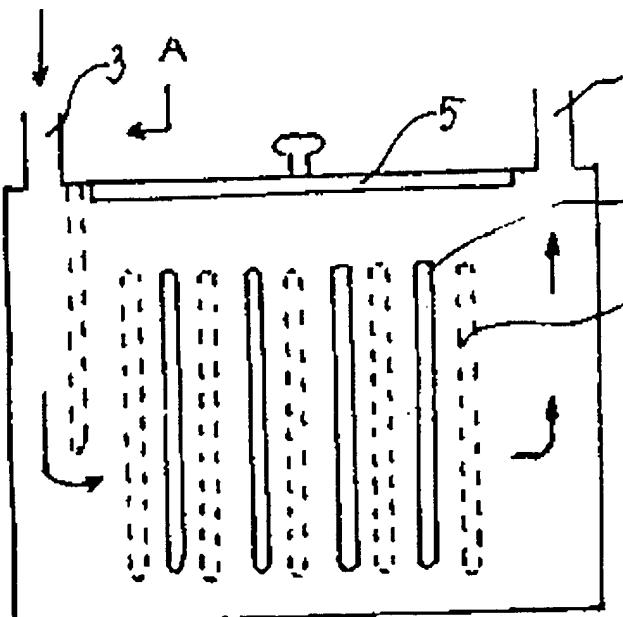
### (54) COOLING AND HEATING DEVICE TO BE INSTALLED UNDER FLOOR

(57) Abstract:

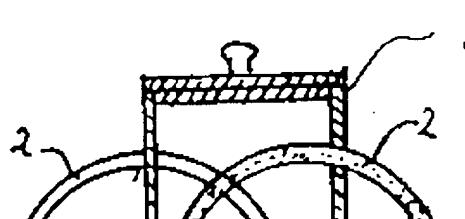
PURPOSE: To use underground heat or cold thus saving energy by installing a half of an elliptical heat pipe in a ventilator case and the other half outside the case, then installing the whole case under the floor to send air through the case.

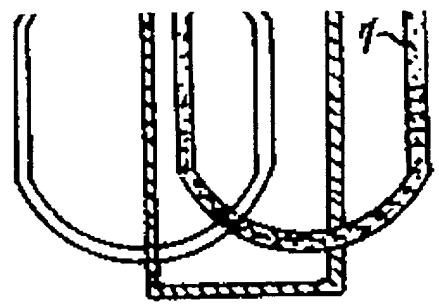
CONSTITUTION: A half of the elliptical pipe 2 is protruded into the case 1 and the other half outside of the case, then the entire case 1 is placed under the ground beneath the floor. Air is taken into the case 1 through air inlet 3 is led to the room through outlet 4 so that heat exchange with underground heat or cold takes place through the heat pipe 2. Heating and cooling is thus effectively performed with saved energy.

COPYRIGHT: (C)1983,JPO&Japio



A-A





⑯ 日本国特許庁 (JP)

⑮ 特許出願公開

⑰ 公開特許公報 (A)

昭58—19636

⑯ Int. Cl.<sup>3</sup>  
F 24 F 3/00

識別記号

厅内整理番号  
6438—3L

⑯ 公開 昭和58年(1983)2月4日

発明の数 1  
審査請求 未請求

(全 2 頁)

④ 建物の床下利用の冷暖房装置

② 特 願 昭56—119539

② 出 願 昭56(1981)7月29日

⑦ 発明者 中野茂加寿

坂出市川津中原3703番地3

⑦ 出願人 中野茂加寿

坂出市川津町中原3703番地3

明細書の添書(内容に変更なし)

明 細 書

1. 発明の名称

建物の床下利用の冷暖房装置

2. 特許請求の範囲

ケース(1)の両側面に、熱媒介液を充填した、梢円状のヒートパイプ(2)を第1図に示す如く半分はケース(1)の中に半分はケース(1)の外に出し、ケース(1)の上部両端に、空気取入口(3)及び空気出口(4)を設けて、ケース(1)の外にあるヒートパイプ(2)を冷し又は温めて、ケース(1)の空気出口(4)から空気を吸い込む冷暖房器。

3. 発明の詳細な説明

(発明の目的)本発明は省エネ対策として発明したもので、地下の温度が四季を通じて、余り変化しない事を利用して冷暖房に利用する物である。

(冷暖房器の構造)第1図に示す如くケース(1)に熱媒介液を充填した、梢円状のヒートパイプ(2)を取り付ける、ヒートパイプ(2)は梢円状の長い方向の左右半分をそれぞれケース(1)の中に入れ、他の半分はケース(1)の外に出してケース(1)とヒートパイプ

(2)を固定し、ケース(1)には上部にそれぞれ空気取入口(3)及び空気出口(4)の口があり、ケースの上部中央には蓋(5)を設けて、異物の掃除に便利である。

(冷暖房器の作用及び効果)作用は第2図に示す如く、ケース(1)内を空気(6)が通過すると、ヒートパイプ(2)の中の熱媒介液(7)は、冷房の場合は矢印の方向に對流を起すもので、空気(6)が熱風であればケース(1)を通過すると、ヒートパイプ(2)の中の熱媒介液(7)は熱風を冷すと同時に温度が高くなり矢印の方向に移動して、ケース(1)の外にあるヒートパイプ(2)の方に流れ、土中(8)にて冷されケース(1)の方向に移動して熱風を冷すものである。

効果として建物等の床の下の土の中を利用して、冷暖房器を土中に埋めて、誘導管(9)でケース(1)内の空気を室内に吸い込み、冷暖房するもので、土の中の温度を冷暖房器で室内に移す効果がある。第3図に示したのが、設置図である。第4図は屋外に設置した図である。土の中に冷暖房を埋めるのは前記と同じであるが、埋めた後は直射日光があたらないように、覆いをして暗くなるのを防ぐ

第5図も同じく、屋外に設置した図であるが、近くの井戸につけて利用したものである。此のように自然の理を応用した省エネに役立つ冷暖房器。

◆ 図面の簡単な説明

第1図は冷暖房器の構造を示す

第2図は冷暖房器の作用図である

第3図は床下に設置した所を示す

第4図は屋外に設置した所を示す

第5図は井戸を利用した所を示す

1...ケース

2...ヒートパイプ

3...空気取入口

4...空気出口

5...蓋

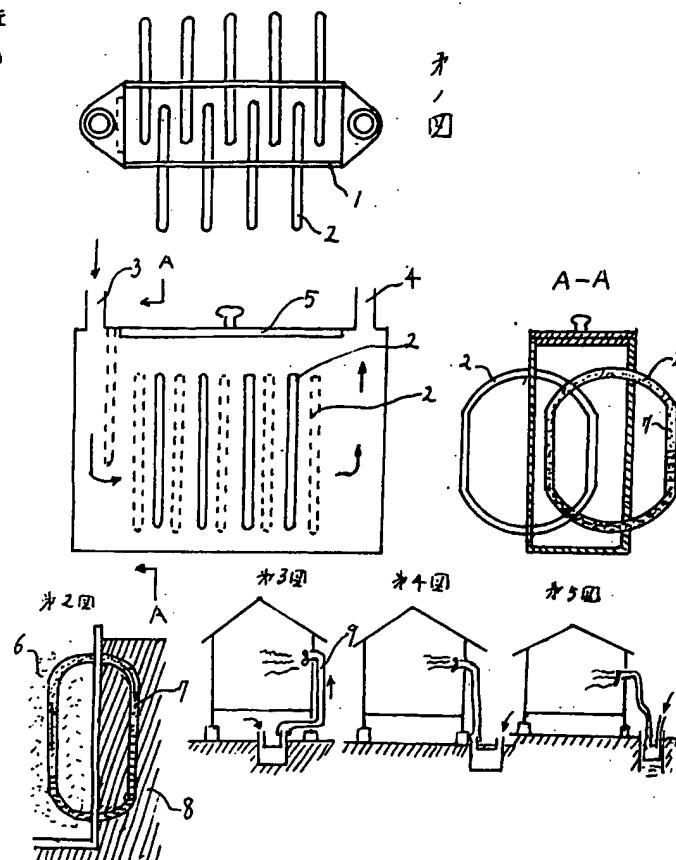
6...冷気

7...熱媒介液

8...土の中

9...導管

特許出願人 中野茂加寿



手 続 極 正 書

昭和57年2月24日

特許庁長官殿

1. 事件の表示 昭和56年7月29日特56-19539

2. 発明の名称 建物の床下利用の冷暖房装置

3. 極正をする者

事件との関係 特許出願人

住所 香川県坂出市川津町中原3703番地3

氏名 中野茂加寿

4. 極正命令の日付 昭和57年1月26日

5. 極正の対象

1. 発明の名称 請書と一致させること

6. 極正の内容

発明の名称を請書と一致させたる明細書の添書

